

Situación actual de los museos de ciencias naturales en Aragón

Current status of natural science museums in Aragon

JUAN MANUEL LANTERO NAVARRO

Departamento de Bioquímica y Biología Molecular y Celular, Facultad de Ciencias, Universidad de Zaragoza,
c/ Pedro Cerbuna, 12, 50009 Zaragoza (España)
jmlanter@unizar.es

Recepción del artículo: 02/07/2011. Aceptación del artículo: 20/07/2011

RESUMEN. Se hace aquí un repaso de la historia y situación previa de la museística en ciencias naturales del territorio aragonés, para posteriormente describir las características, contenidos y situación de los museos que actualmente están abiertos al público en nuestra tierra. Por último, se analizan sus aspectos museológicos.

PALABRAS CLAVE: historia y situación, características y contenidos, aspectos museológicos de los museos de ciencias naturales en Aragón.

ABSTRACT. It is offered here a review of the history and previous situation of natural science museums in Aragon, describing further on the characteristics, contents and present situation of this sort of museums now open to the public in our land. Finally, some museological aspects are also analyzed.

KEYWORDS: ethnological museums, activation processes, Aragón.

Introducción

El desarrollo museístico está ligado, desde mi punto de vista, principalmente a dos factores: al bienestar o desarrollo económico que permite destinar cantidades «sobrantes» a fenómenos culturales como el que nos ocupa y a la formación, grado de conocimiento o desarrollo cultural de la población que lo mantiene.

Ninguno de los dos factores se da claramente en nuestra tierra, por lo menos referidos al mundo de las ciencias naturales, quizá por la ausencia (con respecto al segundo factor citado más arriba) de una entidad o centro —léase facultad de biología— dedicado al conocimiento de dicha rama de las ciencias en nuestra región.

Por este motivo, la situación actual es verdaderamente deprimente, y si a ello sumamos la época de crisis, que parece alargarse más de lo que todos deseáramos, la realidad es que no hay casi iniciativas museísticas en este campo, y las que hay son rechazadas por falta de fondos, véase el caso de total actualidad de la Torre del Agua y de la Harinera de San José, que en principio iban a destinarse para museos científicos.

Breve historia

En 1781, gracias al impulso de la Real Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País, se inician las primeras plantaciones del Jardín Botánico de Zaragoza, llamado más tarde Jardín Botánico Javier Winthuysen (pintor y paisajista que en 1924 remodeló el jardín y parte del parque Grande), bajo la dirección de Pedro Gregorio Echeandía y Jiménez. Estas primeras instalaciones se situaron en la huerta del convento de Santa Catalina, junto a la calle San Miguel. En él, Echeandía llegó a cultivar más de mil especies cuyas semillas adquirió en Madrid, Valencia, Sevilla, Barcelona, París y América.

El jardín es destruido entre 1808 y 1809 en la guerra de la independencia. En 1842 cambia de titulares, pasando a manos de la Universidad de Zaragoza, que en 1855 se ocupa de restablecerlo y mejorarlo, bajo la dirección de Florencio Ballarín Causada, que además formó una colección de plantas, insectos y minerales destinados al Gabinete de Historia Natural. Una segunda restauración se debe a don Alberto Segovia y Corrales.

A principios del siglo xx, con la intervención destacada del profesor don Francisco Aranda y Millán, se traslada a la Torre de Canti, en el paseo Ruiseñores, y su función es más la de aclimatación de las especies que se querían plantar en diferentes zonas urbanas que la de jardín botánico. Este nuevo jardín, junto con la Residencia de Estudiantes, instalada en edificios contiguos (el primitivo Colegio Mayor Cerbuna), pasó a ser hospital de guerra y

sar la Facultad de Ciencias a ocupar el edificio actual en la Ciudad Universitaria, lo que quedaba de sus colecciones se instaló en los pasillos de la facultad y luego en el torreón derecho, con la denominación Museo de Botánica Regional y de Zoología (dependiente del Departamento de Biología, ya desaparecido) y que durante muchos años fue responsabilidad de la profesora doña María Pilar Laguía. Los materiales de que consta la colección fueron trasladados al comienzo de las obras de reforma de la Facultad de Ciencias, en el año 2003, a una sala contigua a la Sala Longinos Navás en el paraninfo. Una vez terminadas las obras, en el 2005, la colección vuelve a la Facultad de Veterinaria y, por último, en el 2009, al otro torreón de la Facultad de Ciencias, donde permanece embalada y custodiada por la profesora doña María Luisa Peleato, salvo una parte de ella, que formó parte de la exposición conmemorativa del centenario de Darwin y que todavía permanece en los expositores situados en el *hall* de entrada de la nueva Facultad de Ciencias.

De los ejemplares que contiene esta colección destacan fundamentalmente sus herbarios (por ejemplo, el de la Facultad de Ciencias, con 1.919 ejemplares, o el del Jardín Botánico, con 280), algunos de gran valor científico e histórico, y la colección de moluscos donada por el profesor don Francisco Aranda y Millán, que consta de 610 ejemplares.

La tercera iniciativa en este campo surge con el Museo Etnológico y de Ciencias Naturales de Aragón en el parque Primo de Rivera, ahora denominado José Antonio Labordeta (para los zaragozanos, «parque Grande»). Las gestiones, escalonadas, para llevar a la práctica este proyecto comenzaron el 1 de abril de 1955. Se inauguró la primera de las casas el 2 de marzo de 1956 y el 25 de noviembre la segunda. Las casas debían reproducir construcciones, del Pirineo para etnografía, de la sierra de Albarracín para las colecciones de ciencias naturales y una tercera del valle del Ebro para la cerámica, quedando reservada una cuarta para geología, tierras y gentes. Se pensó en rodear las casas de un pequeño parque de especies vegetales indígenas y de animales domésticos o salvajes y se cuidó de que la instalación no cortase la accesibilidad del público al parque.



Fig. 1. Ubicación del actual Jardín botánico de Zaragoza

después el Instituto de Segunda Enseñanza Miguel Servet. Más tarde, la titularidad del jardín pasa a manos del Ayuntamiento de Zaragoza.

En 1924, en una conferencia, Winthuysen propone una remodelación que sería la actual, trasladándose a principios de los años setenta a su ubicación en el parque Grande y de nuevo sufre una remodelación importante entre el 2005 y el 2007 (antes de la Expo 2008), acrecentándose sus funciones educativas y de exposición.

Durante esos años, con los herbarios, minerales y material zoológico propiedad de la universidad, se forma una pequeña colección naturalista en uno de los torreones del edificio de la plaza Paraíso, denominada Museo de Zoología, que en 1939 se convirtió en Laboratorio de Química-Física, lo que obligó a trasladar sus fondos al sótano donde se encontraba el Laboratorio de Geología y Biología, con lo que se produjo un importante deterioro en gran parte de sus ejemplares. Al pa-



Figs. 2 y 3.
Imágenes del
Museo Etnológico
y de Ciencias
Naturales, situado
en el parque
Grande

Fue nombrado director general don Antonio Beltrán y el doctor José Elvira para dirigir la sección de ciencias naturales.

En 1976 se produjo la asimilación al entonces Patronato Nacional de Museos del denominado hasta el momento Museo Etnológico y de Ciencias Naturales de Aragón. Se produce así el «regreso» de las colecciones que inicialmente se albergaron en el Museo Comercial instalado en la sede de la plaza de los Sitios. En aquel momento y teniendo en cuenta el programa general del Museo de Zaragoza, se reconvirtió la sección de ciencias naturales en otra específica dedicada a la cerámica aragonesa, desapareciendo así dicho museo.

Hay que esperar hasta 1985, fecha en la que bajo la tutela del profesor don Eladio Liñán Guijarro se gesta el proyecto del Museo de la Vida, que en principio englobaría dos salas, una paleontológica, situada en la Facultad de Ciencias, sección Geológicas, que se nutriría de los importantes fondos del Departamento de Paleontología de dicha facultad, y otra, situada en el paraninfo de la Universidad de Zaragoza, que se nutriría de la colección del padre Longinos Navás, donada por los jesuitas a la universidad para su exposición, ambas subvencionadas por la Diputación General de Aragón (DGA). La primera recibe el nombre de uno de los naturalistas aragoneses más insignes, don Lucas Mallada y Pueyo, y la segunda el de su principal aporte, el padre Longinos Navás.



Esta última lleva cerrada desde hace años y la primera, también desde hace unos años, ha visto cómo se recortaba su presupuesto por parte de la DGA, hasta el 2010, cuando se retiró del presupuesto; sin embargo, los socios del museo (SAMPUZ) fueron capaces de sufragar sus costes para que miles de escolares pudieran visitarla ese curso. Pero si no hay un cambio de iniciativa en la DGA, el cierre parece inevitable. Recientemente, la universidad se plantea la posibilidad de llevar el contenido de la sala Lucas Mallada al paraninfo, lo que situaría juntas a ambas salas.

Muy cerca de Zaragoza, en la localidad de La Muela, por iniciativa de su Ayuntamiento, en el año 2007 se inaugura el Museo de la Vida (Muvi) que, junto con el Aviapark, pretende ofertar a los visitantes un recorrido natural y un enriquecimiento de sus conocimientos en materia de naturaleza. El Muvi está dirigido por don Ángel Marcet.

Por último, hace dos años, aprovechando un acontecimiento excepcional (la Expo 2008), se cuenta con la iniciativa y los medios necesarios para erigir el moderno Acuario Fluvial (uno de los más grandes del mundo) en Zaragoza.

Entre medias, han existido iniciativas particulares, como la creación de un Museo de la Pesca en Huesca a principios de los años noventa o el Museo Permanente de Ciencias Naturales y Mineralogía Rosa Molás, en el Colegio de las Religiosas de Nuestra Señora de la Consolación, de igual nombre, que se inauguró en 1996 en Zaragoza.

Situación actual

En este apartado voy a tratar de describir las características museográficas y didácticas de los museos abiertos al público en la actualidad, empezando por la sala Lucas Mallada del Museo Paleontológico de la Universidad de Zaragoza-Gobierno de Aragón.



MUSEO PALEONTOLÓGICO. SALA LUCAS MALLADA

Características

Situada en el primer piso de la Facultad de Ciencias, sección Geológicas, de la Universidad de Zaragoza, se accede por la puerta de entrada del Departamento de Paleontología, a cuyo lado se sitúa un facsímil de dinosaurio y un gran expositor con las garras de un dinosaurio.

Una placa indica su ubicación al lado de un gran expositor que contiene diversas piezas dentales, un enorme mural y otro facsímil de dinosaurio. La sala, de unos cien metros cuadrados, expone al público unas quinientas piezas fósiles, representativas de los principales grupos de organismos que han aparecido a lo largo de la historia de la vida sobre la Tierra. La mayoría son originales y un alto porcentaje de ellas provienen de yacimientos aragoneses.

La exposición está distribuida en dos ámbitos temáticos principales: uno, situado en el perímetro de la sala, está formado por cuidadas vitrinas ordenadas de acuerdo con los periodos geológicos de la historia de la Tierra; el otro, situado en el centro de la sala, dispone de una serie de vitrinas que contienen ejemplares fósiles emblemáticos, procedentes de los yacimientos paleontológicos más interesantes de Aragón, que además están relacionados con las vitrinas del primer ámbito.

Figs. 4 y 5. Reproducción de un dinosaurio en el Museo Paleontológico. Sala Lucas Mallada





Fig. 6. Sala de exposición del Museo Paleontológico (sala Lucas Mallada)

Aproximadamente unos cinco mil escolares la visitan anualmente. Además, las colecciones del museo han salido ocasionalmente fuera de la sala, para conformar algunas exposiciones de gran éxito. Por ejemplo, en los últimos años, la muestra *Tesoros fósiles de Aragón*, organizada por la SAMPUZ y el Museo Paleontológico en el 2006; *Aguaria. Vida y agua en Aragón*, organizada por el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón y la Diputación de Zaragoza en el 2006-2007, y *Vincencio Juan de Lastanosa (1607-1681). La pasión de saber*, organizada por la Diputación de Huesca y el Instituto de Estudios Altoaragoneses en el 2007.

Más recientemente, el material del museo ha ilustrado el documental de divulgación científica *Tras las huellas de la vida primitiva (el periodo cámbrico)*, elaborado en el seno del Proyecto Murero de la Universidad de Zaragoza, realizado en el marco de un proyecto Consolider.

Cuenta con una página web: <<http://museo-paleo.unizar.es>>.

Quizá su característica más especial es que desde el año 1995 se crea, amparándose en él, una asociación cultural denominada Sociedad de Amigos del Museo Paleontológico de la Universidad de Zaragoza (SAMPUZ), que cuenta ya con alrededor de quinientos socios, cuyo objetivo primordial es la creación de un «Museo de la Vida», que realiza numerosas actividades con sus socios y que ya ha recibido importantes premios y galardones por su actividad. Esta asociación edita dos publicaciones de diferente talante; una de divulgación científica, denominada *Naturaleza Aragonesa*, con artículos ilustrados a todo color; y otra que sería como un

boletín interno en el que se resumen las actividades de la asociación, noticias relacionadas con la paleontología y fichas de fósiles de nuestra comunidad con sus datos paleontológicos, llamada *Aragonia*. Ambas publicaciones se reparten gratuitamente entre sus asociados.

Opinión

Aunque se trata de una sala pequeña, su contenido y su técnica expositiva son adecuadas, desde mi punto de vista. Tanto con luz diurna como artificial, está perfectamente iluminada. Los ejemplares están correctamente distribuidos y no llegan a saturar los expositores. El valor de los ejemplares expuestos, dada la magnitud de los fondos con los que cuenta, es incalculable. La ordenación e información de los ejemplares me parece adecuadamente didáctica. Al tratarse de un solo recinto y de pequeño tamaño, se condiciona la posibilidad de realizar actividades didácticas con escolares de diferentes edades.

No cabe duda de que su traslado al paraninfo, manteniendo su esquema expositivo y aprovechando la existencia de otras salas para actividades didácticas, mejoraría su valoración.

Su página web presenta un inicio elegante e incluye imágenes del material de la sala Longinos Navás. Separa sus contenidos en ocho apartados: «Colecciones», «Exposiciones», «Memorias del Museo», «Universidad», «SAMPUZ», «APA», «Noticias» y «Enlaces» y no presenta ningún apartado de tipo didáctico ni visita virtual. En muchas de sus páginas tiene un problema de lectura con los acentos y se echa en falta una mayor cantidad de enlaces con museos de ciencias naturales, acuarios y botánicos.

EL ACUARIO FLUVIAL

Características

El Acuario Fluvial de Zaragoza es, con sus 3.400 metros cuadrados y más de cinco mil ejemplares, el acuario de agua dulce más grande de Europa. Inicia su andadura en el año 2008 con motivo de la Expo en Zaragoza.

Para ello, se construye un edificio singular que se sitúa a la orilla del río Ebro, con tres plantas más terraza que se vertebran alrededor de un inmenso tanque central de 43×9 m, llamado Río del Mundo y que se atraviesa varias veces a lo largo de la visita.

La ruta de visita atraviesa cinco grandes ríos, pertenecientes a cinco continentes: el Nilo, en el continente africano; el Mekong, en el asiático; el Amazonas, en el americano; el Darling-Murray, en el australiano, y el Ebro, en el europeo.

En la última planta se encuentra un amplio restaurante (Bokado) rodeado por una terraza *chill out* con varios estanques que pueden desbordarse por los lados del edificio, dando lugar a unas cortinas de agua espectaculares para los observadores desde el exterior del acuario.

Se organizan actividades de buceo en el tanque central y tiene un Club de Amigos del Acuario, por el que, previo pago de una tarifa que creo adecuada, se puede visitar el acuario las veces que se quiera durante el año.

Realizan talleres educativos, que son parte de la visita, se integran durante el recorrido expositivo, se interactúa con las especies y se aplican en diferentes zonas de la exposición. De esta manera, el aprendizaje es mucho más dinámico y no realizan

un único taller, sino una combinación de varios. Los talleres se adaptan a las edades de los niños. Los temas que tratan son geografía, conocimiento del medio, medio ambiente y biología.

Una actividad muy interesante es la denominada *Durmiendo con peces*, en la que los niños, después de visitar el acuario, hacer una yinkana, ver cenar a algunos animales (nutrias, por ejemplo) y cenar ellos mismos, se acomodan en sus sacos al lado del tanque central, donde pasarán la noche. También organizan actividades para cumpleaños, comuniones e incluso para empresas, para lo que utilizan una sala de exposiciones, un auditorio y un *hall* espacioso.

Desde el punto de vista científico, lleva firmados varios convenios con diferentes entidades públicas y privadas para el estudio biológico y la reproducción de diferentes especies en peligro de extinción. Este sería el caso del acuerdo con la DGA para la recuperación de la *Margaritifera auricularia*, una especie de molusco bivalvo gran parte de cuyos últimos ejemplares viven en nuestra comunidad.

Cuenta con una web, <www.acuariodezaragoza.com>, cuya página inicial es muy dinámica.

Opinión

Desde todos los puntos de vista, me parece que es la instalación museística (siempre refiriéndome a las ciencias naturales) más completa y didáctica de nuestra comunidad y si no hubiera coincidido con la crisis económica y su situación, rodeada de obras desde finales de la Expo hasta hoy, habría tenido un éxito mucho mayor.



Fig. 7. Exterior del Acuario Fluvial de Zaragoza

Los contenidos expuestos son adecuados, así como su ordenación e información. La cartelera es mejorable, pero los encargados están realizando una nueva en la actualidad. Los ambientes creados para cada ecosistema fluvial son creíbles y su participación investigadora adecuada (aunque mejorable).

Su página web presenta una página inicial en la que se pueden consultar las noticias referentes al acuario y varios enlaces de interés. En ella encontramos seis pestañas: «Dónde estamos», «Tarifas y horarios», «Actividades», «Acuario Eventos», «Prensa» y «Ciencia y proyectos». La primera explica su situación en un plano e indica cómo llegar en diferentes medios de locomoción; la tercera explica (mediante archivos PDF de enlace) las actividades propuestas a diferentes colectivos de corte didáctico; la cuarta sirve para ofertarse a otros colectivos para la celebración de actividades; la quinta expone la presencia del acuario en los medios de comunicación tanto a nivel regional como nacional y en la sexta se informa de los proyectos en el plano científico del acuario con diversas entidades públicas y privadas. En esta última encontramos diversos enlaces de interés, así como varios archivos PDF con documentación complementaria.

Solo por apuntar dos aspectos que me parecerían mejorables, voy a referirme en primer lugar a uno que en general es defecto de casi todos los museos de nuestro país y es el de la confección de una guía de mano completa y actualizada en la que se ordene la visita, se informe de los contenidos y se incite a la realización de actividades adecuadas a la edad del visitante (se editó una guía muy mejo-

rable con motivo de la Expo). El segundo aspecto es que en su web se echa en falta un plano del edificio con la distribución de lo expuesto, así como una visita virtual.

EL JARDÍN BOTÁNICO DE ZARAGOZA O JARDÍN BOTÁNICO JAVIER WINTHUYSEN

Características

Situado en el ahora llamado parque José Antonio Labordeta o parque Grande, aunque exhibe plantas de todo el mundo, está especializado en flora aragonesa. Ocupa un rectángulo de 17.000 metros cuadrados de superficie y 550 metros de perímetro. En su entrada destaca un estanque de 192 metros cuadrados, con una gran clepsidra o reloj de agua, construido en los talleres de Parques y Jardines y algunas aves acuáticas (cisnes). En él se ubican los viveros de esta sección municipal.

Un total de 146 especies de árboles y arbustos se mezclan en un recorrido que zigzaguea a lo largo de la instalación. No cuenta con una página web.

Opinión

Desde mi punto de vista, y comparándolo con otras instalaciones del mismo tipo, no pasa de ser más que un bonito jardín y no un jardín botánico y su ordenación, basada en el color, la floración y las texturas del material vegetal que alberga, es puramente anecdótica y no científica ni didáctica. Muchos de sus carteles faltan, otros son apenas visibles. No cuenta con ninguna actividad para los visitantes. Solo se ofrece un plano con las especies que contiene.



Fig. 8. Estanque del Jardín Botánico de Zaragoza

EL MUSEO PERMANENTE DE CIENCIAS NATURALES Y MINERALOGÍA ROSA MOLÁS

Características

A comienzos de los años noventa, aprovechando las colecciones familiares de Mario Onieva, las religiosas de Nuestra Señora de la Consolación construyen en los alrededores del pabellón del nuevo centro de enseñanza denominado Rosa Molás (en ho-



Figs. 9 y 10. Sala de exposición y escenografía del Museo Permanente de Ciencias Naturales y Mineralogía Rosa Molás

nor de su ilustre compañera) un recinto de unos 340 metros cuadrados, separado en ocho salas y un despacho en donde exponer dichas colecciones (completándolas con algunos ejemplares nuevos). El museo se inaugura en 1996 y hasta el 2009 la Obra Social de Ibercaja se ha ocupado de pagar a un monitor que se encargaba de atender a los grupos de escolares que visitaban el museo, entre setenta y ochenta grupos anuales de unos veinticinco niños cada uno, y de editar un par de folletos explicativos y con actividades a realizar por parte de los niños. Actualmente no cuentan con esta

subvención y es su propio director, Mario Onieva, quien atiende a los grupos.

Los aproximadamente 54.500 ejemplares se reparten en 36 expositores situados en siete salas, más unos cuantos paneles y algunas maquetas de gran interés. La sala octava reproduce con bastante fidelidad una mina en la que aparecen dos mineros empujando una vagoneta.

Las siete salas restantes distribuyen los ejemplares de la siguiente manera: una primera de Introducción, en la que se explica qué es y cómo se forma un mineral; luego otra de Propiedades, en la que se estudian los ambientes de formación y la luminiscencia; otra de Clasificación; otra en la que se exponen los Usos de los Minerales; otra en la que se exponen Minerales de Aragón; otra que trata de los Minerales y el Hombre, y, por último, una Sala de Proyecciones en la que aparecen unos espacios laterales acristalados con la historia de la vida en el planeta. Finalmente, al lado del despacho hay una mesa con dos lupas binoculares (estereomicroscopios) con un par de ejemplares para su observación.

No cuenta con página web.

Opinión

Desde el punto de vista expositivo, es un museo brillante, con ejemplares muy logrados y perfectamente iluminados y etiquetados. No cuenta con luz diurna, pero la artificial es adecuada. Los expositores son muy apropiados y su distribución no está sobrecargada, de manera que es muy fácil observar sus contenidos. La reproducción de la mina (sala 8) está logradísima y es altamente didáctica. Al perder el patrocinio de Ibercaja, no tiene la posibilidad de editar folletos explicativos ni didácticos, ni tampoco una página web, lo que le resta un potencial importante desde el punto de vista museístico, que espero se solucione con el acuerdo con alguna entidad privada o pública, porque el museo lo merece.

EL MUSEO DE LA VIDA DE LA MUELA (MUVI)

Características

En un edificio moderno de dos pisos, semisótano y sótano con forma de libélula (odonato) y construido en piedra y metal se han instalado materiales y facsímiles de ciencias naturales, antropología y paleontología en torno a una idea de su director. Tras el hall de entrada, donde unos paneles y un diorama explican el origen de nuestro planeta y de la vida en él, se pasa a dos recintos de tipo paleontológico en los que los materiales se



Fig. 11. Exterior del Museo de la Vida

ordenan según tiempo geológico. A continuación se baja al semisótano, donde se expone el origen del hombre. Luego se sube de nuevo a la planta de entrada para acceder mediante escalera al primer piso, donde encontramos diversos insectos y por último una sala con un diorama (las estaciones del año) y varias vitrinas con restos y huellas.

Lo más destacable del museo son algunos facsímiles magníficamente realizados (como es el caso de los homínidos) y algún diorama. El resto está montado como si fuera provisional y no hay un hilo conductor de las salas.

No contempla ninguna actividad didáctica, no tiene una guía de mano para su visita, ni página web.

En estos momentos permanece cerrado al público por falta de suministro eléctrico y su situación está pendiente del nuevo Consistorio que surja de las elecciones municipales del 22 de mayo del 2011.

Opinión

Independientemente de cuál sea su futuro, no deja de ser un recinto moderno con materiales desordenadamente presentados y sin actividades didácticas. El único interés reside en el entusiasmo de su director y creador por explicar sus contenidos.

Conclusiones

Parece increíble que por la extrema ineptitud e ignorancia de nuestros políticos pueda perderse un importante patrimonio natural que costaría mantener menos que una de sus actividades de representación. Como ya he dicho, la excusa de una falta de formación regional en estos aspectos no

debería servir para justificar que uno de los territorios nacionales con un mayor grado de biodiversidad no cuente con un museo donde se exponga su rico patrimonio. Es más, la presencia en nuestra región de una de las sociedades entomológicas más activas de Europa, la Sociedad Entomológica Aragonesa (SEA), aseguraría el aporte continuo y valioso de gran cantidad de ejemplares para sus colecciones (fundamentalmente de artrópodos).

BIBLIOGRAFÍA

- BALLARÍN, F., y M. PARDO: *Memoria sobre el Jardín Botánico de Zaragoza y su primer profesor D. Pedro Gregorio de Echeandía*, Zaragoza: Imprenta Bederá, 1856.
- BELTRÁN MARTÍNEZ, A.: «El Museo Etnológico y de Ciencias Naturales de Aragón», en *Memorias: Años de Zaragoza*, Zaragoza: Ediciones Aneto, 1999, pp. 175-176.
- CESTER, M., J. DELGADO y L. MORENO: *Guía del Jardín Botánico de Zaragoza*, Zaragoza: Servicio de Parques y Jardines, Ayuntamiento de Zaragoza/PRAMES, 2006.
- GIMENO, H.: «Don Pedro Gregorio Echeandía», *Boletín Oficial del Colegio de Farmacéuticos* (Zaragoza), núm. 55 (1909).
- LAGUÍA, M. P.: *Los estudios de ciencias naturales en Zaragoza*, Zaragoza: Real Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País/Librería General, 1990.
- LIÑÁN, E.: «El Museo Paleontológico de la Universidad de Zaragoza. Veinticinco años después», *Revista de Museología*, núm. 43 (2008), pp. 17-28.
- SENDER PALOMAR, L. M., E. LIÑÁN GUIJARRO y J. A. GÁMEZ VINTANED: «Un paseo por la historia de la vida a través de los fósiles de la sala Lucas Mallada (Museo Paleontológico de Zaragoza)», *Naturaleza Aragonesa*, núm. 25 (julio-diciembre del 2010), pp. 4-17.